



Rambu evakuasi tsunami



© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Persyaratan teknis	2
4 Cara pemasangan	7
Lampiran A (normatif) Persyaratan teknis rambu evakuasi.....	9
Bibliografi	11
 Tabel A Rangkuman rambu petunjuk evakuasi meliputi rambu, keterangan rambu, dan tiang	 9
 Gambar 1 - Contoh bentuk dan ukuran rambu evakuasi menunjukkan arah ke kanan.....	 3
Gambar 2 - Contoh bentuk dan rambu evakuasi menunjukkan arah ke kiri.....	3
Gambar 3 - Contoh bentuk dan ukuran rambu di tempat kumpul.....	3
Gambar 4 - Contoh penempatan simbol rambu di sisi kiri pada rambu yang menunjukkan arah ke kanan	4
Gambar 5 - Contoh penempatan simbol rambu di sisi kanan pada rambu yang menunjukkan arah ke kiri	4
Gambar 6 - Contoh penempatan simbol rambu di sisi kiri pada rambu di tempat kumpul	4
Gambar 7 - Contoh penempatan simbol rambu tempat evakuasi berupa bangunan atau gedung di sisi kanan pada rambu yang menunjukkan arah ke kanan.....	5
Gambar 8 - Contoh penempatan simbol rambu tempat evakuasi berupa bangunan atau gedung di sisi kiri pada rambu yang menunjukkan arah ke kiri	5
Gambar 9 - Contoh rambu evakuasi lengkap dengan simbol, nama tempat dan jarak menuju ke tempat kumpul	6
Gambar 10 - Contoh rambu evakuasi lengkap dengan simbol, nama tempat dan jarak menuju ke tempat kumpul.....	6
Gambar 11 - Contoh rambu evakuasi lengkap dengan simbol, nama gedung dan jarak menuju ke tempat kumpul berupa bangunan	6
Gambar 12 - Contoh rambu yang dipasang di tempat kumpul yang tidak memerlukan keterangan jarak	7
Gambar 13 - Contoh cara pemasangan rambu evakuasi pada tiang tersendiri	7
Gambar 14 - Contoh cara pemasangan rambu tempat kumpul	8
pada tiang tersendiri	8

Prakata

SNI 7743:2011, *Rambu evakuasi tsunami* dirumuskan dengan tujuan untuk menyeragamkan rambu evakuasi tsunami yang digunakan dalam memandu masyarakat menuju tempat kumpul atau menjauhi tempat rawan bencana tsunami menuju tempat aman.

SNI ini dirumuskan oleh Panitia Teknis 13-08, *Penanggulangan Bencana* dan telah disepakati pada rapat konsensus nasional di Jakarta pada tanggal 21 Juli 2011. Konsensus ini dihadiri oleh para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait, yaitu perwakilan dari produsen, konsumen, pakar dan pemerintah. SNI ini juga telah melalui jajak pendapat pada 28 September 2011 sampai dengan 28 November 2011 dengan hasil disetujui menjadi SNI.

Adanya keseragaman rambu evakuasi tsunami diharapkan akan meningkatkan pemahaman masyarakat akan arti kesiapsiagaan dan keterampilan menyelamatkan diri dari bencana tsunami. Dengan diterbitkannya SNI ini maka diharapkan dapat mengurangi kerugian korban jiwa dari bencana tsunami.



Pendahuluan

Bencana tsunami yang terjadi di Indonesia akhir-akhir ini telah menimbulkan trauma yang mendalam bagi penduduk yang mengalaminya dan masyarakat di kawasan pesisir pada khususnya. Bencana ini telah menimbulkan banyak korban jiwa dan kerugian material yang sangat besar.

Negara seperti Amerika Serikat, Jepang dan Selandia Baru adalah contoh dari negara yang telah memasang rambu evakuasi tsunami pada pantai yang teridentifikasi rawan tsunami. Di Indonesia telah teridentifikasi 25 provinsi dengan 172 kabupaten/kota yang mempunyai pantai rawan tsunami, namun belum memasang rambu evakuasi tsunami.

Pelajaran yang bisa kita petik dari tsunami Aceh 2004, tsunami Pangandaran 2006 dan tsunami Sipora Pagai, Kepulauan Mentawai 2010 adalah jumlah korban yang besar akibat masyarakat belum menyadari bahwa daerahnya rawan tsunami dan belum mengetahui bagaimana cara melakukan evakuasi. Salah satu penyebab masyarakat tidak menyadari hal tersebut adalah belum adanya rambu evakuasi tsunami.

Indonesia perlu menggunakan rambu evakuasi tsunami yang memiliki standar untuk mendapatkan manfaat yang maksimal. Penerapan SNI ini akan memudahkan pembuatan rambu dan meningkatkan keselamatan masyarakat di wilayah pesisir rawan tsunami.





Rambu evakuasi tsunami

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan rambu evakuasi tsunami yang bermanfaat dan disepakati bersama dalam memandu masyarakat menuju tempat kumpul atau menjauhi kawasan pantai dan muara sungai rawan tsunami menuju tempat aman yang telah ditentukan. Standar rambu ini meliputi bahan, warna, bentuk dan ukuran, simbol, keterangan rambu, dan cara pemasangan.

2 Istilah dan definisi

2.1

rambu

alat perlengkapan jalan dalam bentuk tertentu yang memuat lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan di antaranya, yang digunakan untuk memberikan peringatan, larangan, perintah, dan petunjuk bagi pemakai jalan

2.2

evakuasi

tindakan perpindahan, pemindahan dan penyelamatan masyarakat dari tempat bahaya ke tempat aman

2.3

tsunami

gelombang pasang yang menyapu kawasan dataran pesisir pantai yang dipicu oleh gempa bumi dangkal di bawah laut, letusan gunung berapi bawah laut, longsor bawah laut, atau hantaman meteor di laut

2.4

evakuasi tsunami (lihat 2.2)

evakuasi pada saat terjadi tsunami

2.5

rambu evakuasi (lihat 2.1)

rambu yang dipasang di jalan dan di tempat tertentu yang mudah terlihat berguna dalam memandu masyarakat menuju tempat kumpul aman

2.6

jalur evakuasi

jalan atau lintasan yang dirancang dan disepakati bersama yang dapat dipergunakan untuk evakuasi

2.7

jalur evakuasi tsunami

jalur evakuasi pada saat terjadi tsunami

2.8

tempat kumpul

tempat aman dari bahaya tsunami, dapat berupa bangunan yang sesuai dengan standar atau lapangan terbuka sebagai tempat pertemuan masyarakat yang melakukan evakuasi

2.9

warna primer

warna dasar yang terdiri dari tiga warna primer, yaitu warna merah, biru, dan kuning

2.10

warna sekunder

campuran dari dua warna primer yang menghasilkan warna baru

2.11

warna tersier

campuran dari tiga warna primer yang menghasilkan warna baru

2.12

warna oranye

warna sekunder campuran antara warna merah dan warna kuning

2.13

RGB (*Red – Green – Blue*)

model warna alamiah dalam komputer yang menggunakan komponen warna: R (merah), G (hijau), dan B (biru)

2.14

simbol

objek baik berupa gambar, tulisan, suara atau tanda khusus yang mempunyai arti tertentu

2.15

arial

jenis huruf yang digunakan dalam tulisan teks komputer

2.16

bold

penulisan huruf/kata yang ditebalkan dalam kalimat sehingga bisa terlihat berbeda dari huruf/kata lainnya

3 Persyaratan teknis

3.1 Bahan

Rambu evakuasi terbuat dari bahan yang relatif kuat dan tahan cuaca serta terbuat dari logam aluminium dengan tebal minimum 2,0 mm dengan diberi lipatan/lekukan pada sisinya sebagai penguat.

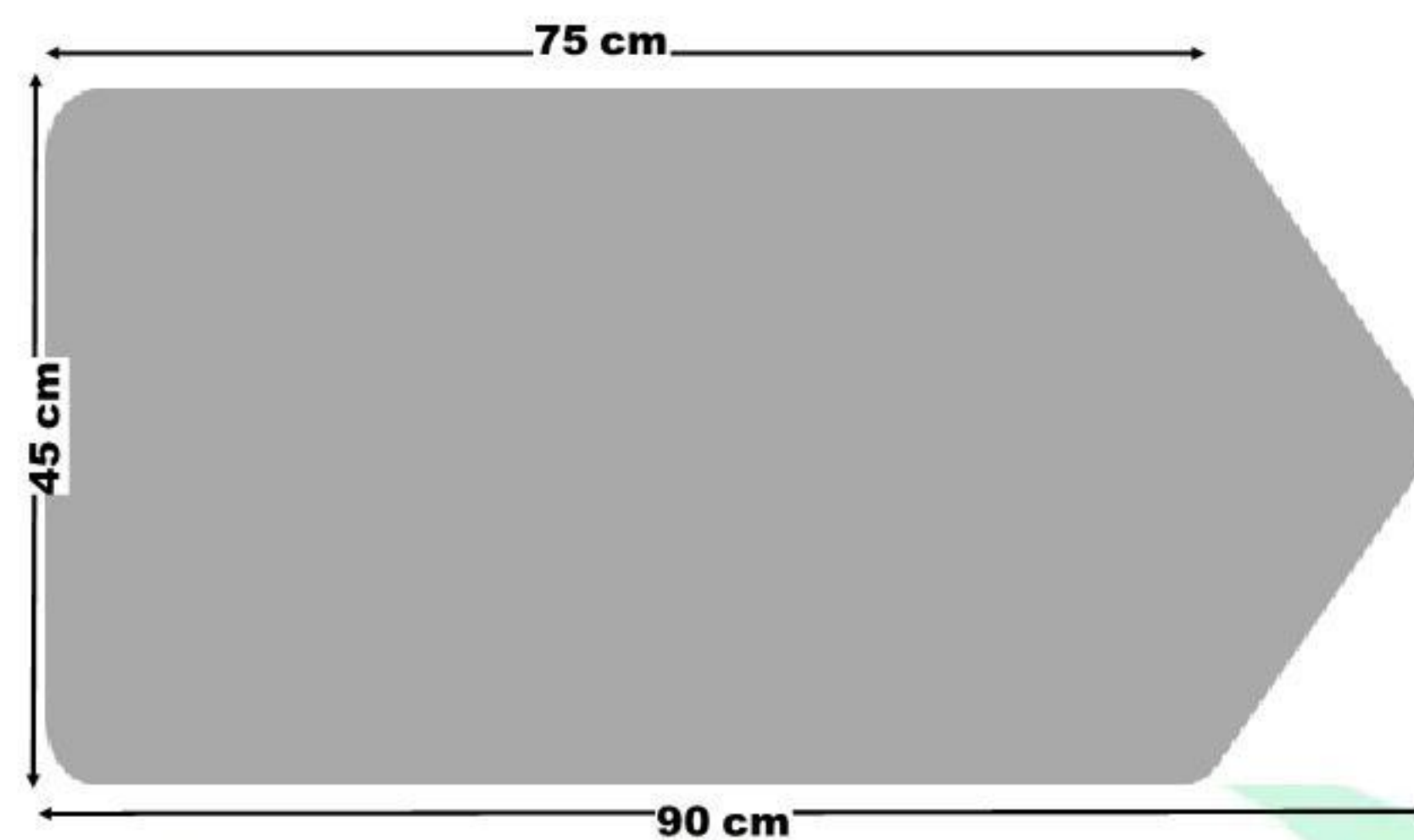
3.2 Warna dasar rambu

Rambu evakuasi mempunyai warna dasar oranye yang merupakan campuran dari 6 bagian warna kuning dan 1 bagian warna merah sedangkan untuk cetakan digital dapat dipergunakan nilai RGB atau *Red* (R: 255); *Green* (G: 102) dan *Blue* (B: 0). Material pewarna disarankan bersifat memantulkan cahaya sehingga bisa teramati pada saat gelap.

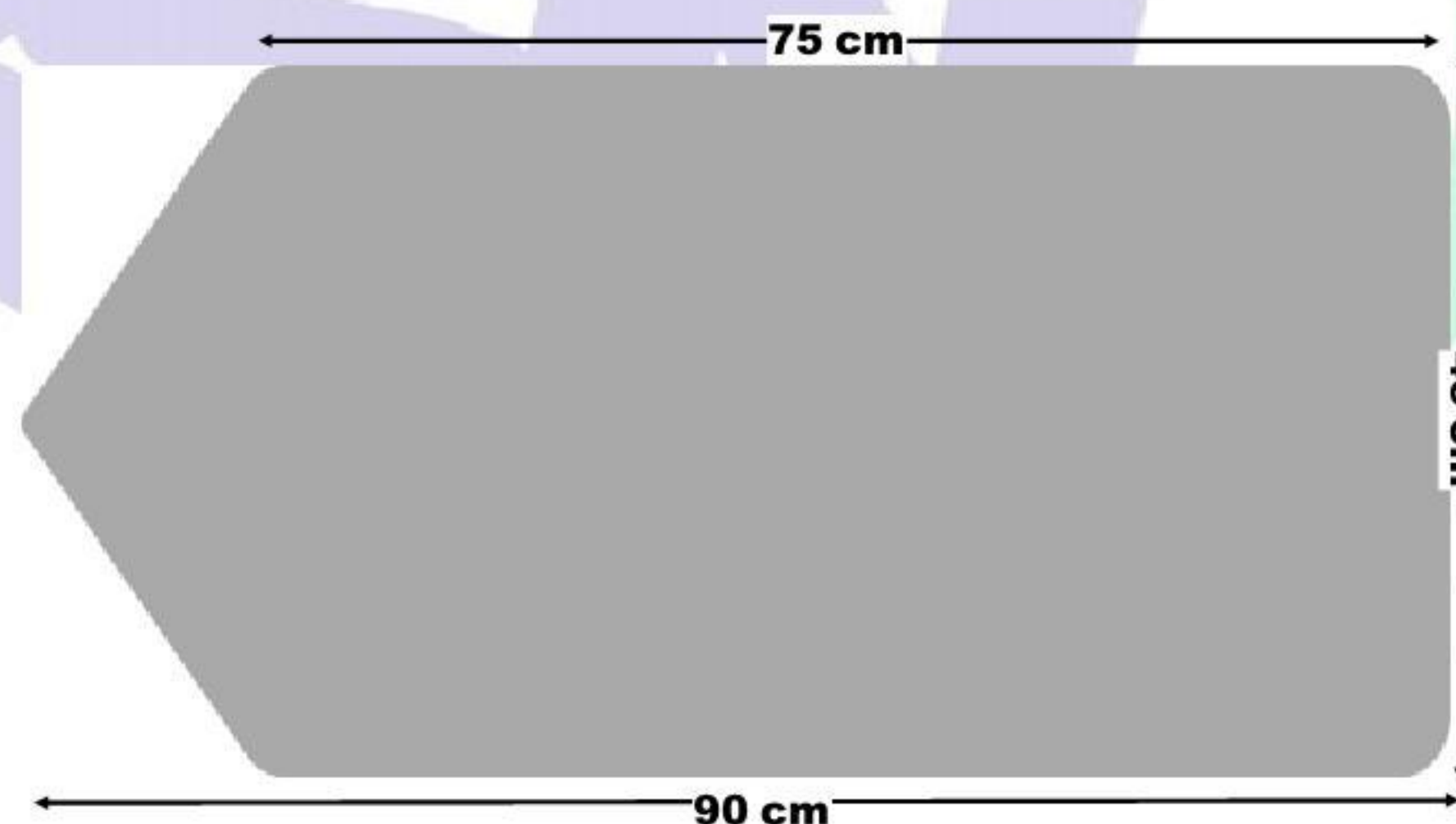
3.3 Bentuk dan ukuran

Rambu evakuasi mempunyai bentuk dan ukuran dasar (lihat gambar) seperti diuraikan di bawah:

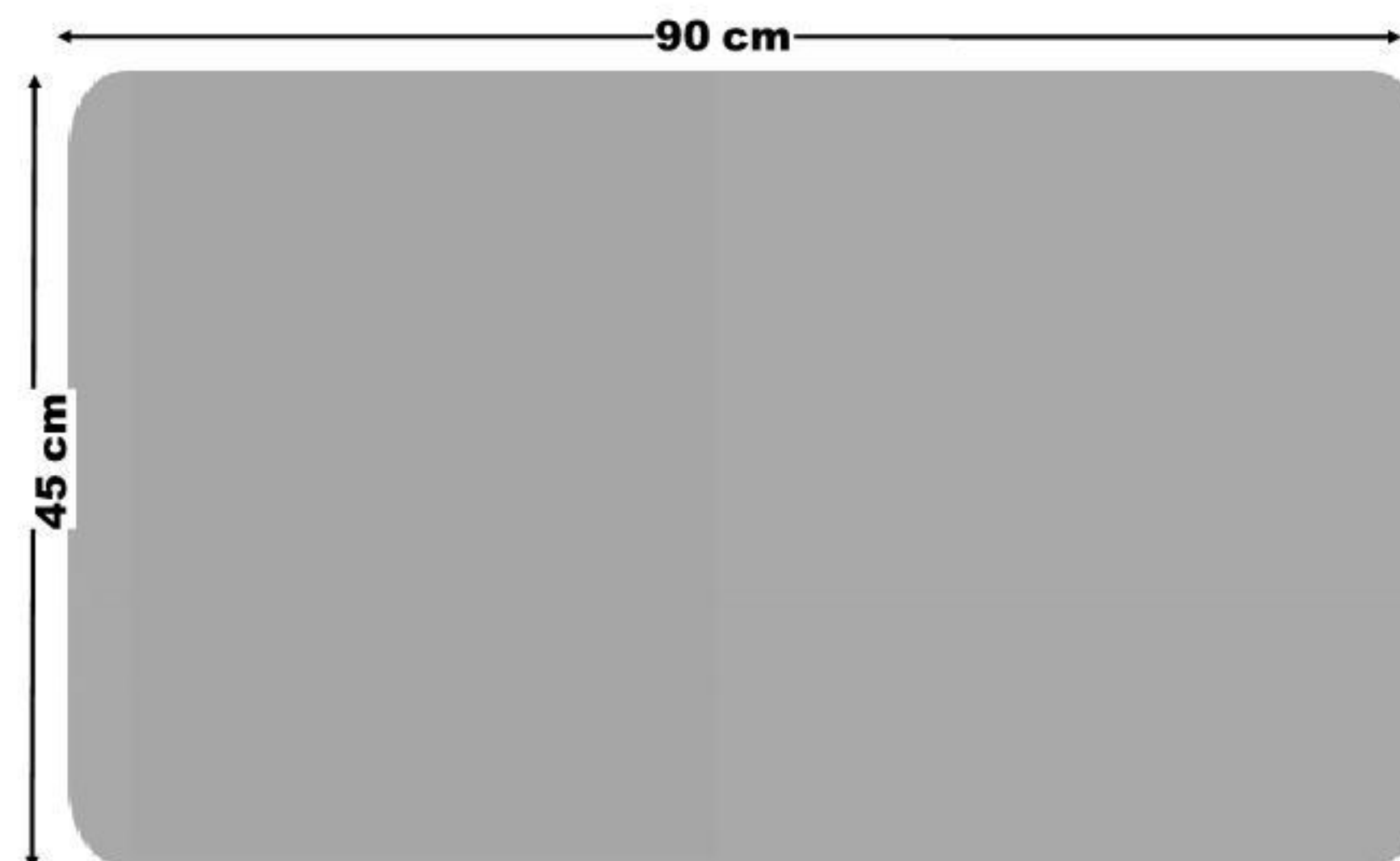
- Berbentuk persegi panjang dengan ukuran dasar 90 cm x 45 cm, dengan salah satu sisinya membentuk anak panah.
- Untuk rambu tempat kumpul, berbentuk persegi panjang dengan ukuran dasar 90 cm x 45 cm, tanpa membentuk anak panah pada satu sisinya.
- Untuk keamanan, masing-masing sudut dibuat tumpul.
- Apabila rambu evakuasi dibuat dengan ukuran lebih besar dari ketentuan di atas maka pembesarannya harus proporsional dengan ketentuan (butir a).



Gambar 1 - Contoh bentuk dan ukuran rambu evakuasi menunjukan arah ke kanan



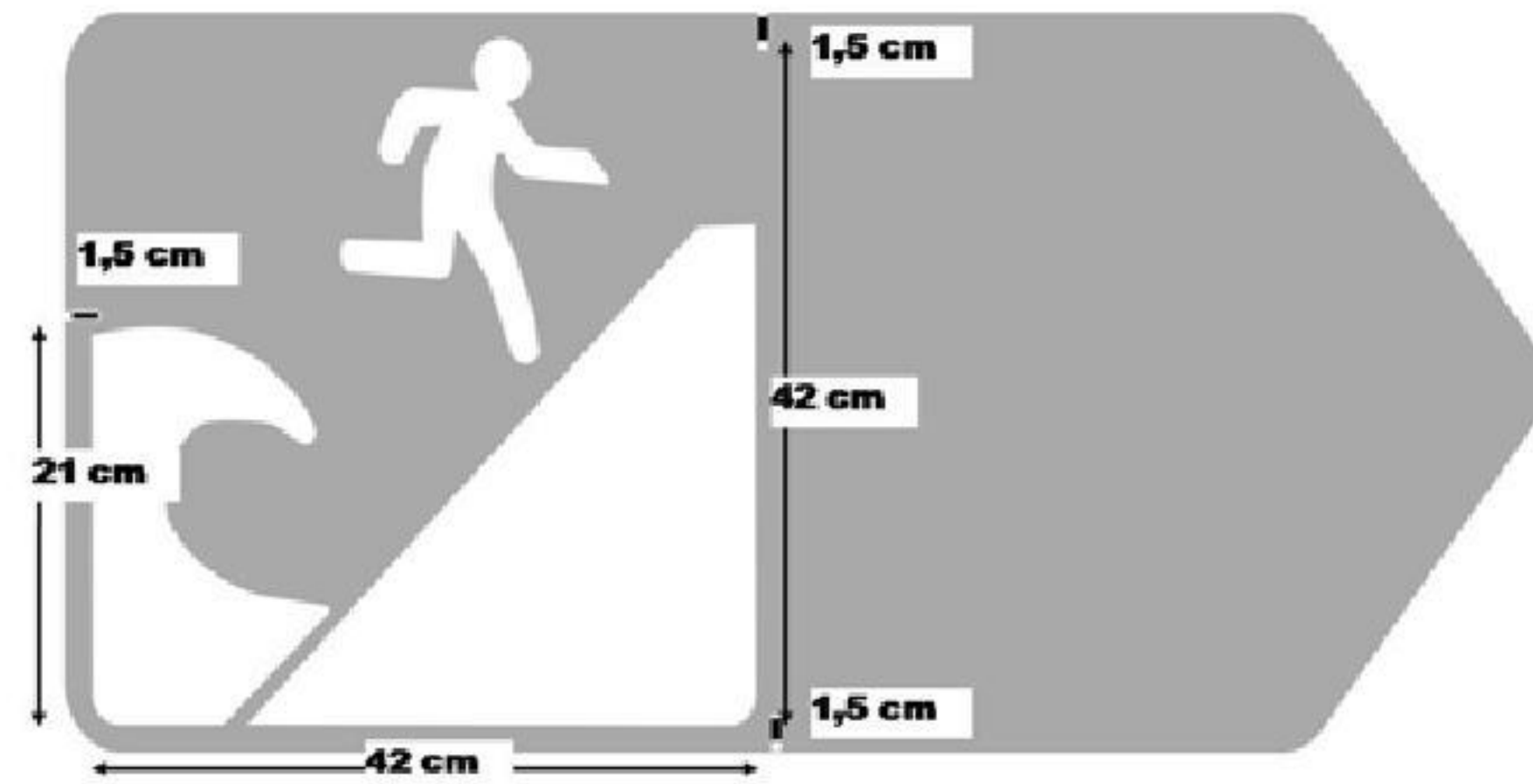
Gambar 2 - Contoh bentuk dan rambu evakuasi menunjukan arah ke kiri



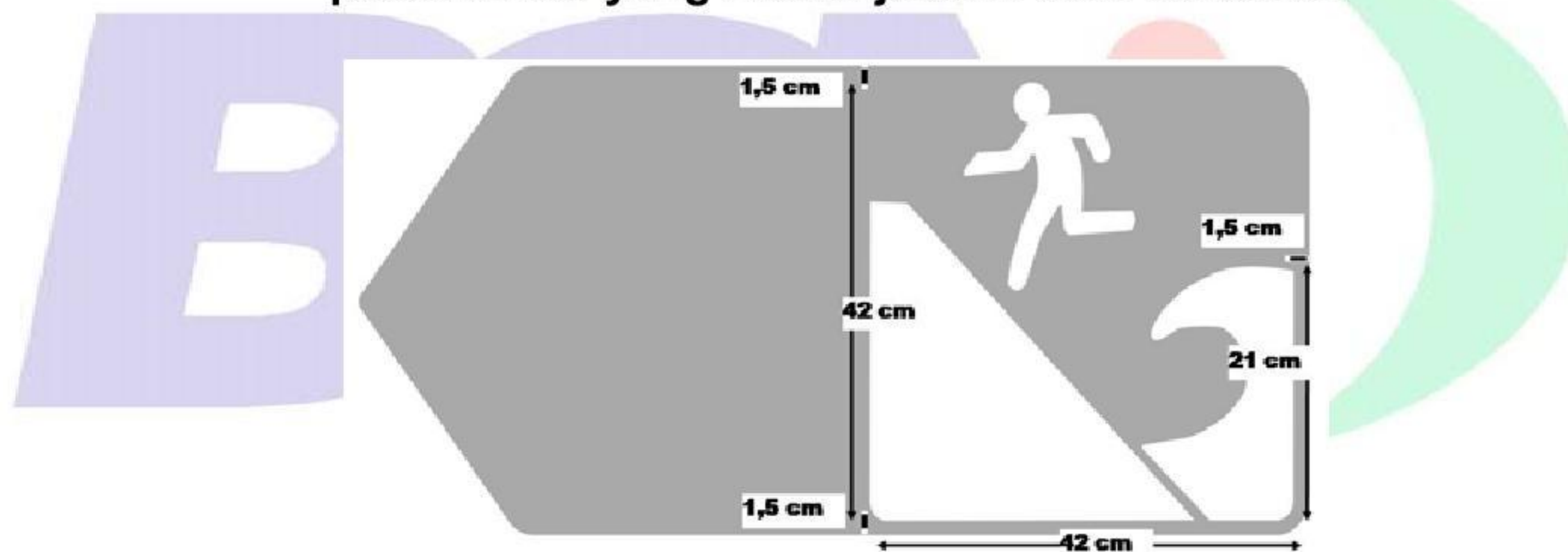
Gambar 3 - Contoh bentuk dan ukuran rambu di tempat kumpul

3.4 Simbol

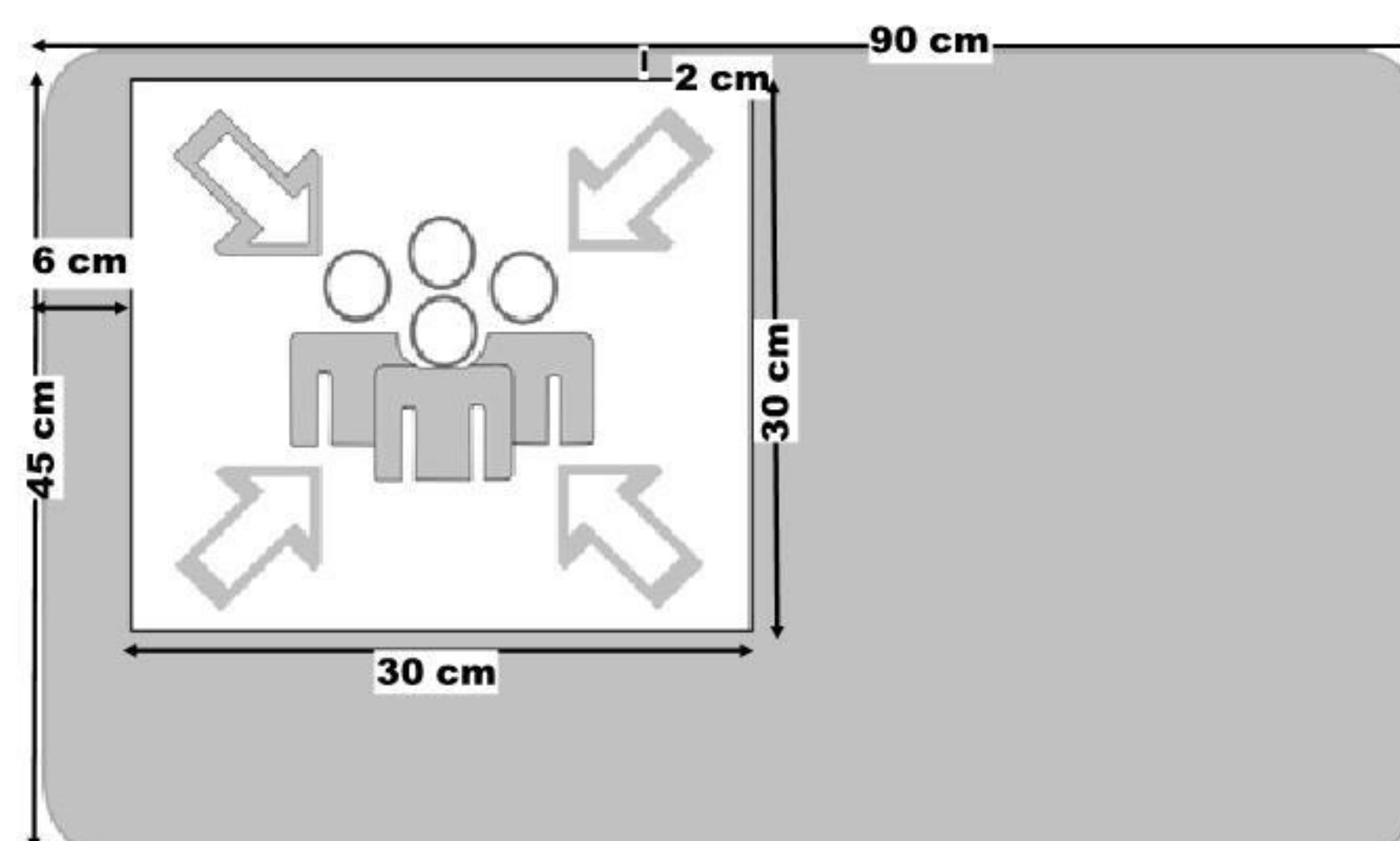
Simbol untuk rambu pada butir 3.2. harus berukuran 42 cm X 42 cm, dan berwarna putih. Simbol ditempatkan masing-masing 1,5 cm dari sisi luar rambu seperti pada gambar di bawah. Untuk rambu tempat kumpul, simbol berukuran 30 cm x 30 cm ditempatkan sejauh 6 cm dari sisi kiri, dan 2 cm dari sisi atas. Simbol menuju tempat kumpul berupa gedung mempunyai ukuran yang lebih lebar yaitu 35cm X 35 cm dan lebar gedung sepanjang 20 cm sedangkan ukuran tingginya dan batas lainnya sama. Apabila ukuran simbol dibuat dengan ukuran lebih besar dari ketentuan 3.3 maka pembesaran dan penempatannya harus proporsional dengan ketentuan ini



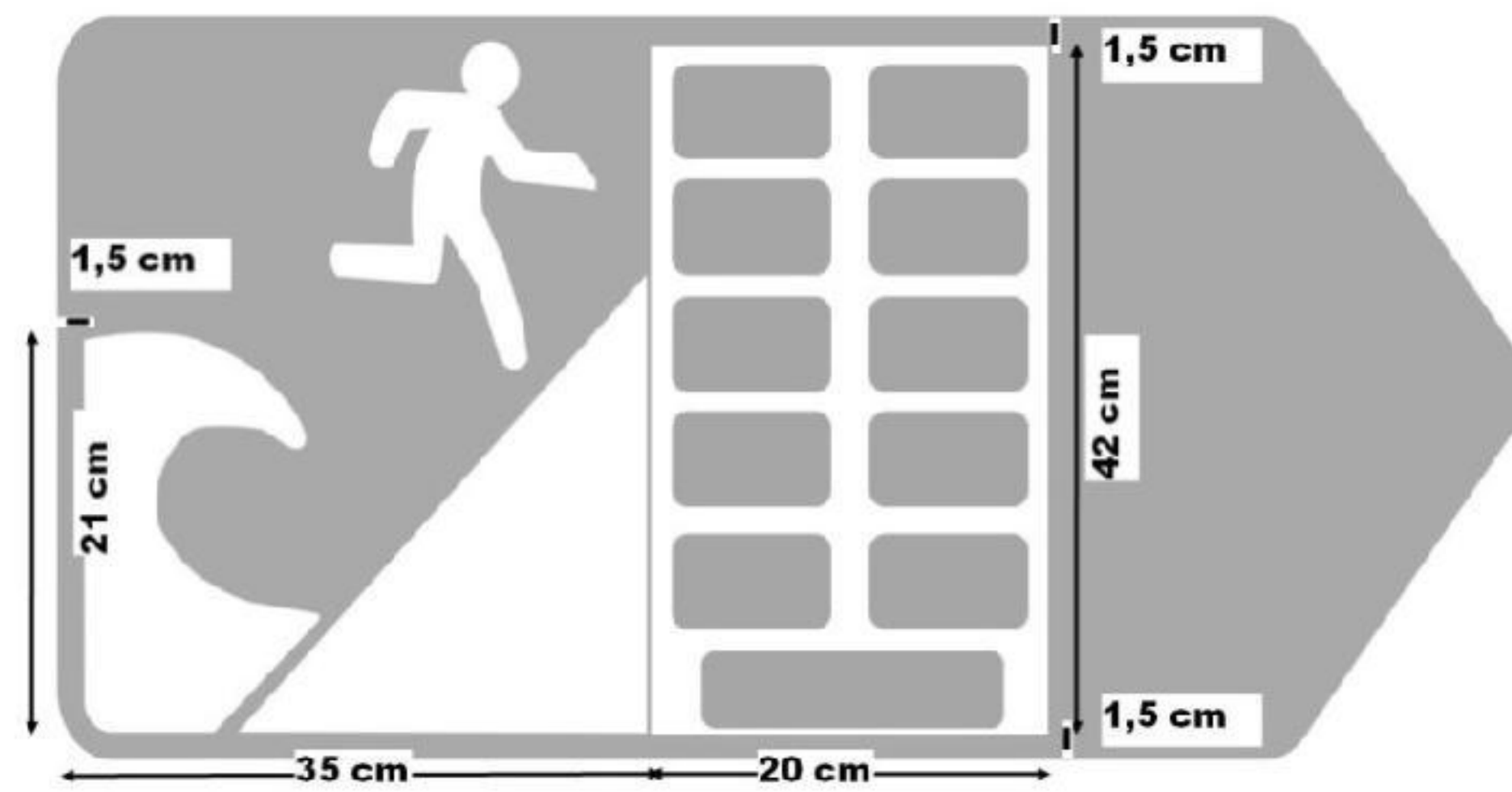
Gambar 4 - Contoh penempatan simbol rambu di sisi kiri pada rambu yang menunjukkan arah ke kanan



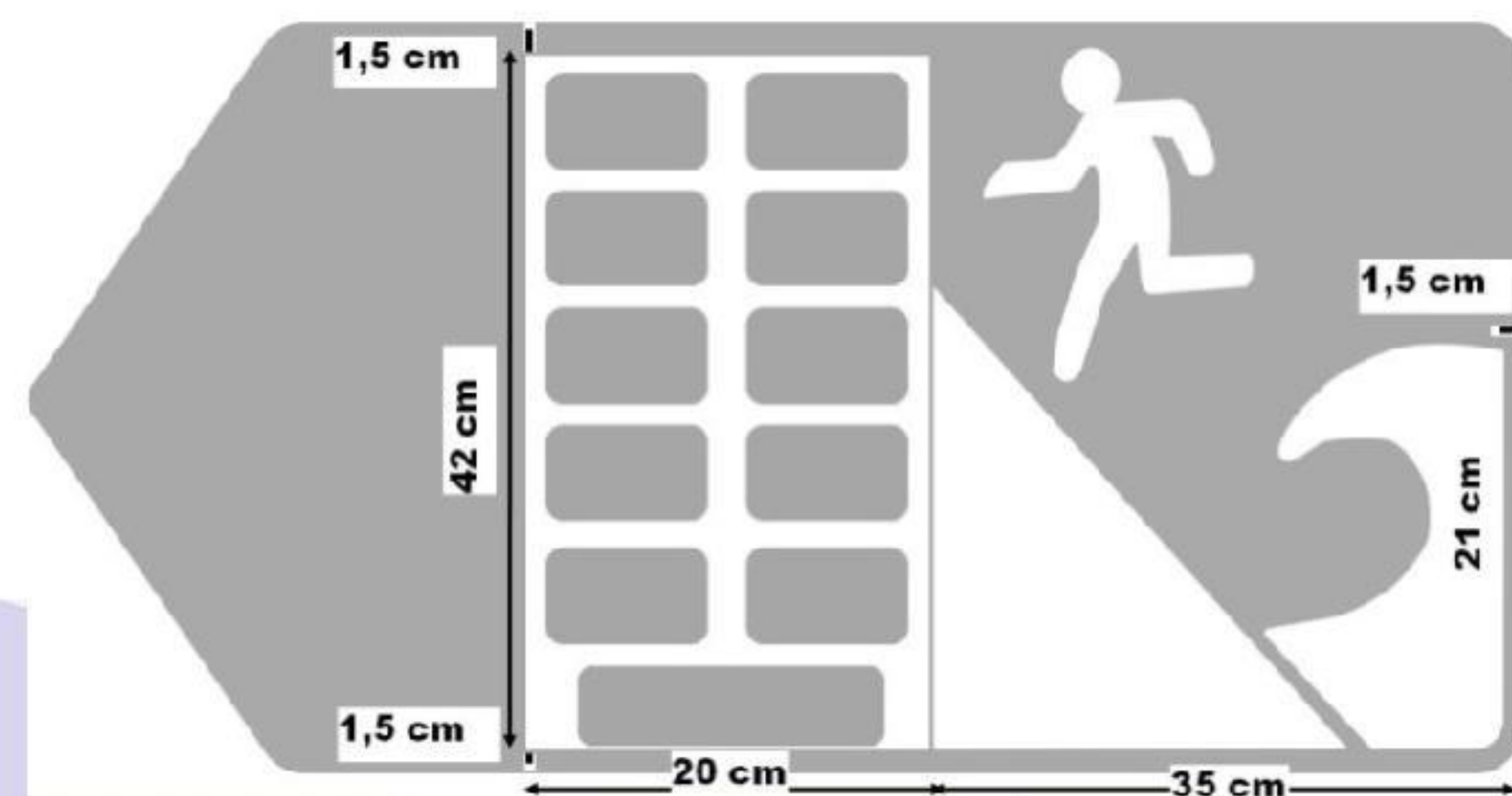
Gambar 5 - Contoh penempatan simbol rambu di sisi kanan pada rambu yang menunjukkan arah ke kiri



Gambar 6 - Contoh penempatan simbol rambu di sisi kiri pada rambu di tempat kumpul



Gambar 7 - Contoh penempatan simbol rambu tempat evakuasi berupa bangunan atau gedung di sisi kanan pada rambu yang menunjukkan arah ke kanan



Gambar 8 - Contoh penempatan simbol rambu tempat evakuasi berupa bangunan atau gedung di sisi kiri pada rambu yang menunjukkan arah ke kiri

3.5 Keterangan rambu

3.5.1 Selain simbol, pada rambu ditulis keterangan nama lokasi atau gedung tempat kumpul dan jarak untuk mencapainya.

3.5.1.1 Keterangan rambu ditulis disisi arah panah dengan mencantumkan nama tempat kumpul yang akan dituju serta jarak untuk mencapainya sedangkan pada rambu tempat kumpul, keterangan nama lokasi tempat kumpul ditulis di sebelah sisi kanan symbol.

3.5.1.2 Keterangan rambu ditulis dengan huruf jenis Arial Bold berwarna putih alamiah untuk cat atau dengan nilai RGB atau *Red* (R: 255), *Green* (G: 255) dan *Blue* (B: 255) pada cetakan dijital dengan ukuran huruf dapat terbaca disesuaikan dengan ruangan tersedia.



Gambar 9 - Contoh rambu evakuasi lengkap dengan simbol, nama tempat dan jarak menuju ke tempat kumpul



Gambar 10 - Contoh rambu evakuasi lengkap dengan simbol, nama tempat dan jarak menuju ke tempat kumpul



Gambar 11 - Contoh rambu evakuasi lengkap dengan simbol, nama gedung dan jarak menuju ke tempat kumpul berupa bangunan

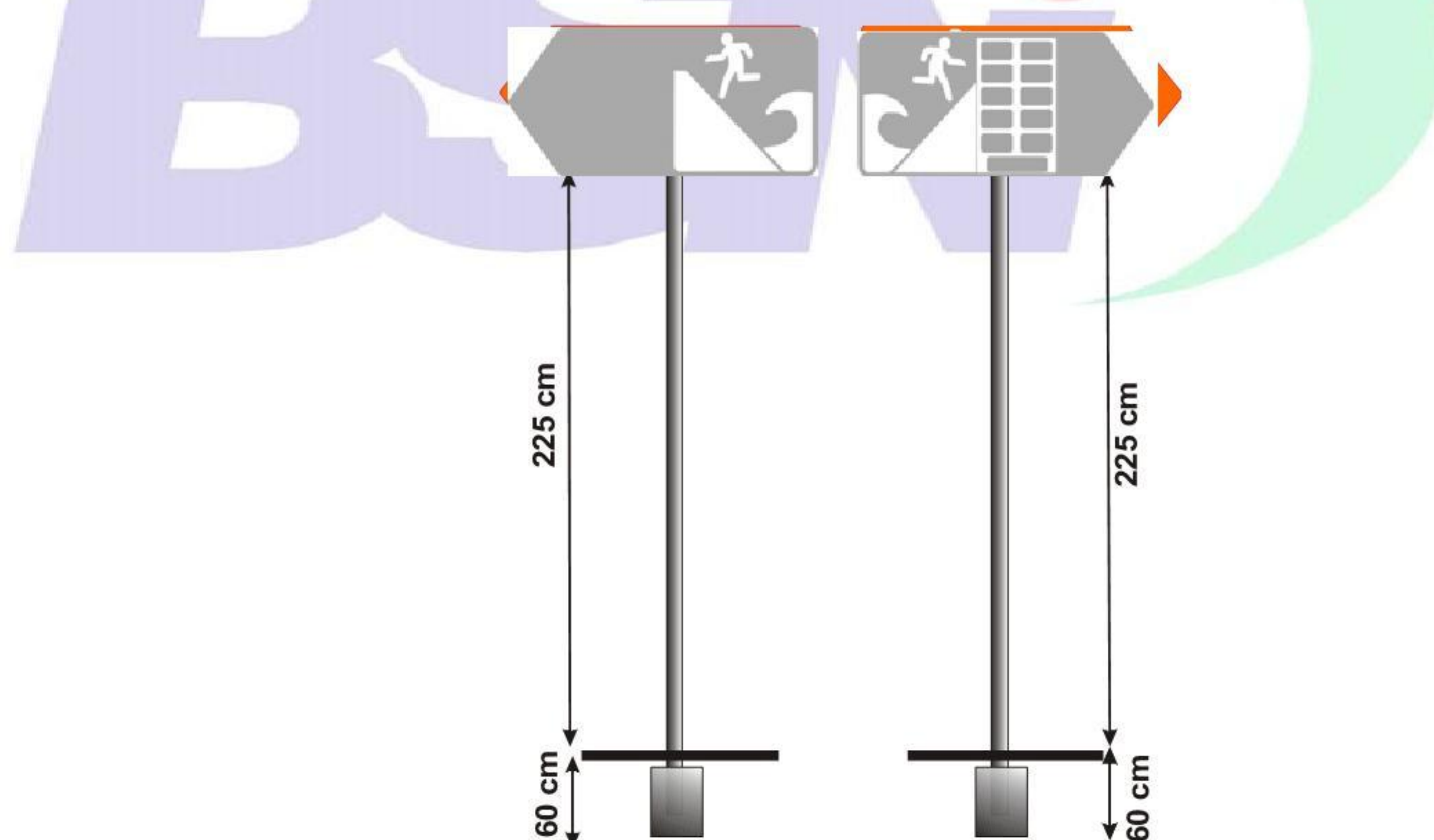
3.5.1.3 Rambu di tempat kumpul berbentuk persegi empat dengan sudut tumpul diberi simbol dan nama lapangan tempat evakuasi tetapi tidak disertai keterangan jarak.



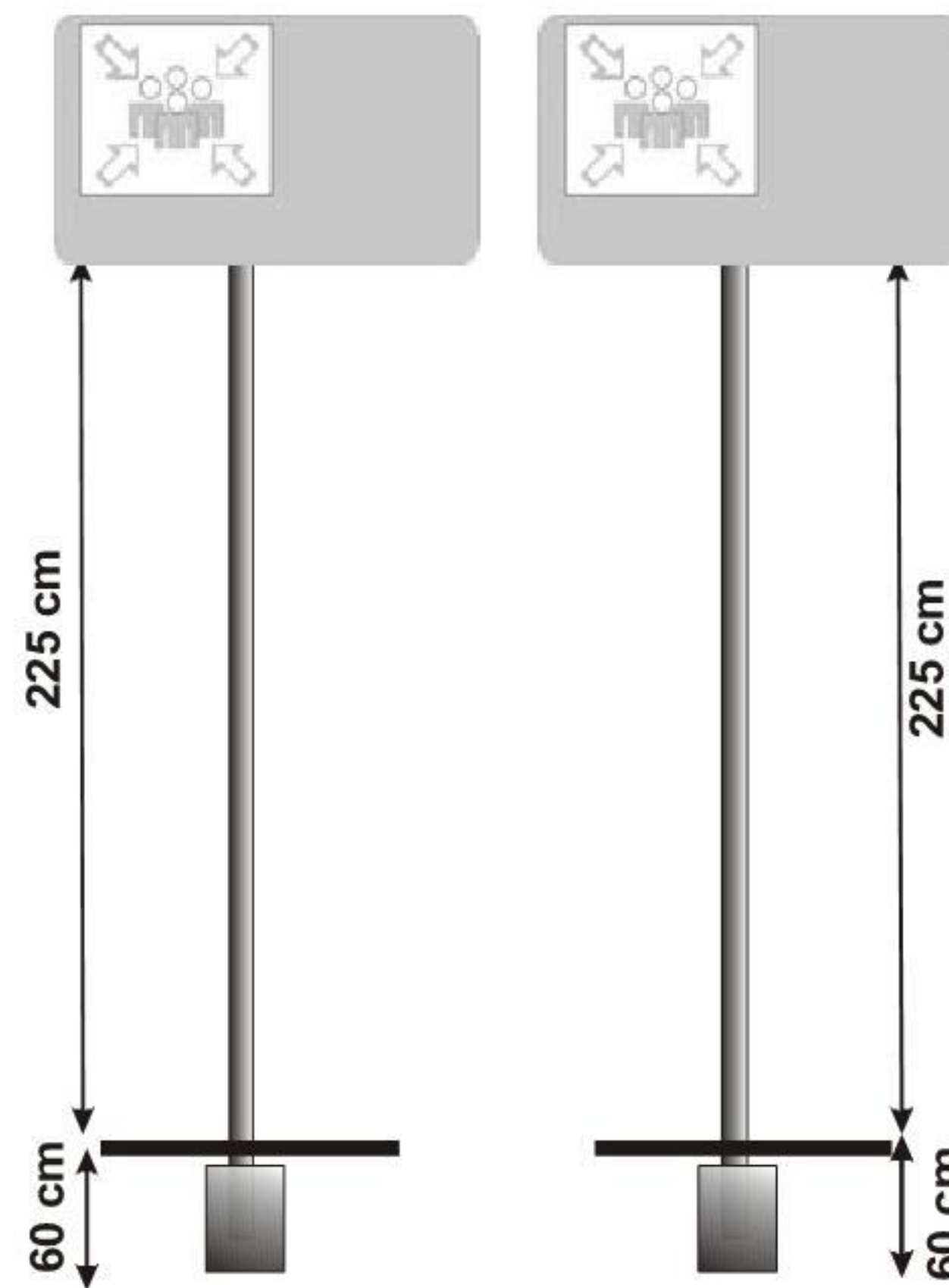
Gambar 12 - Contoh rambu yang dipasang di tempat kumpul yang tidak memerlukan keterangan jarak

4 Cara pemasangan

Rambu evakuasi dipasang pada tiang setinggi minimum 225 cm di atas permukaan tanah (bagian bawah) atau dengan tinggi 270 cm. Tiang rambu disarankan berupa pipa besi galvanis dengan diameter 40 mm atau 1,5 inchi dengan ketebalan minimum 2,8 mm tanpa sambungan. Lubang pada bagian atas ditutup dengan pelat besi atau sejenis dan ditanam sedalam 60 cm dengan konstruksi beton cor, besi siku dan pasir dipadatkan.



Gambar 13 - Contoh cara pemasangan rambu evakuasi pada tiang tersendiri



Gambar 14 - Contoh cara pemasangan rambu tempat kumpul pada tiang tersendiri

Cara lain pemasangan rambu adalah ditempelkan pada dinding bangunan seperti kantor atau bangunan publik lainnya atau diikat pada tiang lain seperti tiang listrik atau tiang telepon yang disesuaikan dengan peraturan yang berlaku. Pada prinsipnya rambu evakuasi dipasang dimulai dari tempat masyarakat yang perlu dievakuasi di tepi pantai sampai tempat kumpul dan ditempat yang mudah dilihat pada jalur evakuasi yang sudah ditentukan, sedangkan rambu tempat kumpul dipasang di tempat yang sudah disepakati.

Lampiran A
(normatif)
Persyaratan teknis rambu evakuasi

Tabel A Rangkuman rambu petunjuk evakuasi meliputi rambu, keterangan rambu, dan tiang

Nama	Rambu petunjuk evakuasi	
1 Rambu		
Ukuran	Panjang total: 90 cm. Panjang sisi dalam: 75 cm (rambu evakuasi).	Lebar: 45 cm.
Bentuk	Persegi lima membentuk anak panah pada satu sisi. Masing-masing sudut membentuk sudut tumpul. Persegi empat dengan sudut tumpul pada keempat sudutnya khusus pada rambu tempat kumpul.	
Bahan	Terbuat dari bahan yang relatif kuat dan tahan cuaca tetapi disarankan terbuat dari logam aluminium dengan tebal minimum 2,0 mm dengan diberi lipatan/lekukan pada sisinya sebagai penguat.	
Warna dasar	ORANYE, tanpa garis tepi.	Campuran 6 (enam) bagian warna kuning dengan 1 (satu) bagian warna merah atau RGB (R:255; G: 102; B: 0).
Warna simbol	PUTIH, tanpa garis tepi. Simbol tempat kumpul berupa bangunan dengan warna dasar putih dan warna oranye untuk bidang kotak di dalamnya. Simbol tempat kumpul berwarna putih dengan variasi oranye pada simbol panah dan manusia.	Warna dasar atau R: 255; G: 255; B: 255).
Ukuran simbol	Ukuran 42 cm X 42 cm dengan dasar oranye. Ukuran (35 cm + 20 cm) X 42 cm untuk simbol tempat kumpul berupa bangunan. Ukuran 30 cm x 30 cm untuk simbol tempat kumpul.	1,5 cm rata dari sisi luar. Ditempatkan 6 cm dari sisi kiri, dan 2 cm dari sisi atas.
Jenis cat	Cat disarankan memantulkan cahaya sehingga terlihat jelas pada saat gelap	

Tabel A (lanjutan)

Nama	Rambu petunjuk evakuasi	
2 Keterangan rambu		
Jenis huruf	Huruf jenis Arial BOLD.	Ukuran menyesuaikan dengan ruangan kosong.
Warna huruf	PUTIH, tanpa garis tepi.	Warna dasar putih atau RGB (R: 255; G: 255; B: 255).
Pemasangan	Rambu evakuasi dan tempat kumpul dipasang pada tiang setinggi minimum 225 cm di atas permukaan tanah (bagian bawah) atau setinggi 270 cm dari bagian tepi atas.	atau di tempelkan pada dinding bangunan, diikat pada tiang telepon atau tiang listrik.
3 Tiang rambu		
Ukuran	Tiang rambu disarankan berupa pipa besi bulat galvanis sepanjang 300 cm berdiameter 40 mm atau 1,5 inchi dengan ketebalan minimum 2,8 mm tanpa sambungan. Lubang pada bagian atas ditutup dengan pelat besi atau sejenis.	Tiang rambu berwarna dasar metalik.
Pemasangan	Tiang rambu ditanam sedalam sedalam 60 cm dengan konstruksi beton cor, besi siku dan pasir dipadatkan.	

Bibliografi

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

Pedoman Pembuatan Rambu Evakuasi Tsunami, buku 4. Kementerian Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia – Keasdepan Urusan Analisis Kebutuhan IPTEK/Pusat Informasi Riset Bencana Alam (PIRBA).

SNI 03-1726:2002, *Tata cara bangunan tahan gempa*.

Steinmetz, S. dan Braham, C.G. 1993. *Webster Desk Dictionary*. P546. Gramercy Books. New York.

BNPB. 2011. Panduan Nasional Pengkajian Risiko Bencana Tsunami Indonesia.









BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id